TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez C. K. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 44. Kraków dnia 12 Listopada. 1855.

O PŁODOZMIANIE.

(Ciąg dalszy — zob. Ner 43 Tygod.)

Nazywają pospolicie *koleją plonów* także *płodozmianem* albo *rotacją* szereg następujących po sobie zbiorów przez pewien przeciąg lat, po upływie których rozpoczyna się tę kolej tym samym porządkiem. Są koleje dłuższe i krótsze: a ponieważ zwykle kładzie się nawóz w pierwszym tylko roku kolei, wynika ztąd, iż te są najdłuższe w których się najmniéj używa nawozu, te zaś najkrótsze gdzie, przy jednakich zresztą okolicznościach, rola utrzymana jest w najwyższym stanie żyzności. Istnieją wszakże płodozmiany gdzie się nawozi kilka razy w ciągu jednéj kolei. Najkrótsze płodozmiany najwłaściwsze są dla gruntow lekkich, które korzystniéj jest nawozić częściéj, choć mniéj silnie za każdym razem niż grunta gliniaste.

W gruncie lekkim i piaszczystym, można przyjąć następujące *koleje:*

1y rok, ziemniaki, buraki albo rzepa na nawozie;
2gi — żyto, jęczmień albo owies z koniczyną;
3ci — koniczyna.

W trzecim roku drugiéj kolei, zastąpiłoby się koniczynę szporkiem lub hreczką, koniczyna bowiem nie może przez dłuższy czas powracać, co trzy lata, na to samo pole, w gruntach mianowicie téj natury.

Albo téż, w gruncie bardzo ubogim,

1y rok, ziemniaki albo rzepa na nawozie;
2gi — hreczka skoszona na paszę, albo szporek;
3ci — żyto.

Albo,

1y rok, ziemniaki lub buraki na nawozie;
2gi — jęczmień, żyto jare, albo hreczka;
3ci — koniczyna chmielowa (k. żółta—Lupulina).

Koléj czteroletnia byłaby już za długa w gruncie téj natury, gdzie skutki nawożenia bardzo prędko nikną; w niektórych wszelako najlepiéj uprawianych okolicach Anglji, trzymają się z korzyścią, od bardzo dawnego czasu, następującéj kolei, w gruntach piaszczystych bardzo lekkich i z natury ubogich:

1y rok, rzepa (turneps) na nawozie;
2gi — jęczmień z koniczyną;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica.

Przy takiéj kolei, otrzymują piękne zbiory pszenicy z gruntów, które, w innych stosunkach, żyto by tylko wydać mogły; a to mianowicie dla tego, że spasają turneps na miejscu, w gruncie, owcami które dzień i noc zostają na polu, co dodaje roli nader silnego pognoju. Rzeczywiście więc zgnaja się grunt dwa razy w ciągu téj kolei, raz pod rzepę drugi raz pod jęczmień. Systemat ten niedał by się wszelako zastósować tam, gdzie nie można trzymać owiec, bez niedogodności, dzień i noc na polu w zimie, i gdzie przechowanie się bez uszkodzenia rzepy w téj porze roku, nazbyt jest losowe. Możnaby poniekąd ten sam skutek osiągnąć koszarując na koniczysku, zanim się go zorze pod pszenicę.

W kolejach trzechletnich powyżéj wskazanych jedno tylko widzimy zboże, rzeczywiście bowiem dwa zboża w przeciągu trzech lat byłyby za wiele, chcąc utrzymać rolę w ciągłym stanie czystości, wyjąwszy gdybyśmy je starannie okopywali, jak to ma miejsce w niektórych najlepiéj uprawianych okolicach Flandrji; że jednak często się okaże, iż jedno zboże na trzy lata jast za mało i nie dostarcza dostatecznéj ilości słomy, wynika ztąd iż trzyletni płodozmian rzadko się da zastósować. W gruntach nadzwyczaj lekkich, wymagających przeto częstego nawożenia, lepiéjby było przyjąć płodozmian dwuletni, w którym plon okopowy, lekko nawieziony, powracałby co drugi rok, a po nim następowałoby zawsze zboże, którego rodzaj często by należało zmieniać, równie jak plonów okopowych.

W gruntach umiarkowanie zwięzłych, można zaprowadzić koléj cztéro lub pięcioletnią następującą:

1y rok, ziemniaki, buraki, brukiew lub kapusta na nawozie;
2gi — jęczmień lub owies;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica lub rzepak zimowy.

Albo,

1y rok, buraki, ziemniaki, brukiew lub kapusta na nawozie;
2gi — jęczmień, owies lub jara pszenica z koniczyną;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica;
5ty — wyka na paszę.

Albo, w gruncie bardzo bogatym,
1y rok, buraki, ziemniaki, brukiew lub kapusta na nawozie;
2gi — jęczmień, owies lub jara pszenica z koniczyną;
3ci — koniczyna;
4ty — rzepak zimowy przesadzany;
5ty — pszenica.

Kolej ta bardzo jest zyskowna; wszelako, wyjąwszy gdyby grunt był bardzo bogaty, wymagałaby pół-nawozu pod rzepak, a przynajmniéj aby przyorać drugi pokos koniczyny, coby często dostateczny czas zostawiło do zasiania rzepaku odrazu na miejscu, bez przesadzania.

W gruntach gliniastych, można przyjąć następną kolej, cztéro lub pięcioletnią:
1y rok, buraki, brukiew lub kapusta na nawozie;
2gi — owies;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica lub rzepak zimowy.

Albo,
1y rok, bób w uprawie rzędowéj na nawozie;
2gi — pszenica;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica, rzepak zimowy lub owies.

Albo,
1y rok, buraki, brukiew lub kapusta na nawozie;
2gi — owies lub rośliny olejne letnie;
3ci — bób w rzędy;
4ty — pszenica.

Albo,
1y rok, buraki, brukiew lub kapusta na nawozie;
2gi — owies;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica lub bób;
5ty — wyka na paszę, lub pszenica po bobie.

Albo jeszcze, w gruncie bardzo bogatym lub przy wielkiéj obfitości nawozów,
1y rok, bób w rzędy na nawozie;
2gi — pszenica;
3ci — koniczyna;
4ty — rzepak zimowy na nawozie, jeżeli grunt nie bardzo bogaty;
5ty — pszenica.

W największéj liczbie tych płodozmianów, pszenica raz tylko powraca co cztéry lub pięć lat. Nie należy przeto sądzić, iż jéj mniéj zbiérać będziemy niż zasiewając co trzy lata, jak w zwykłém gospodarstwie trzypolowém, przy niedbałéj uprawie: najlepszym środkiem aby zbiérać dużo pszenicy nie jest obsiéwać nią wielkie przestrzenie, ale jéj nigdy nie wrzucać jak tylko w rolę starannie przysposobioną i dobrze znawożoną.

Lucerna i *esparcetta* nie mogą wchodzić w tak krótkie płodozmiany jak dopiero-co przezemnie wskazane. Chcąc uprawiać te rośliny, co, w wielu okolicznościach, przedstawia środek ciągnięcia z roli najwyższego możebnego zysku, można się trzymać następujących kolei:

W gruncie lekkim i wapiennym, najwłaściwszym dla esparcetty,
1y rok, owies na przyoranéj esparcecie;
2gi — ziemniaki lub buraki, na nawozie;
3ci — jęczmień;
4ty — koniczyna;
5ty — pszenica lub owies;
6ty — ziemniaki lub rzepa, na nawozie;
7my — jęczmień z *esparcettą*, na sześć lub siedm lat.

W gruncie z głębokim pokładem ziemi roślinnéj, jakiéj potrzebuje *lucerna*, znawoziwszy ją w jedném z ostatnich lat jéj trwania albo bezpośrednio przed jéj zaoraniem, można przyjąć następującą kolej:
1y rok, rzepak zimowy na zoraném lucernisku, starannie okopywany, i dobry ugor połowiczy letni po sprzęcie rzepaku;
2gi — pszenica;
3ci — koniczyna;
4ty — pszenica lub owies;
5ty — ziemniaki lub buraki, brukiew lub kapusta na nawozie;
6ty — owies lub jęczmień, z *lucerną*, na sześć lub siedm lat, a nawet dłużéj.

We wszystkich płodozmianach wskazanych przeze mnie, rzepak musi być prawie zawsze przesadzany, rzadko bowiem wystarczy czasu na przygotowanie roli w porę, aby go można od razu zasiéwać w miejscu; w gruntach też gliniastych konieczném prawie będzie wprowadzenie w płodozmian ugoru, aby można zasiéwać rzepak w miejscu, zasiéw ten bowiem winien być dopełniony jak można najwcześniéj, nawet już w lipcu, jeżeli pora jest przyjazna Można przeto przyjąć kolej następną:
1y rok, ugór silnie znawożony;
2gi — rzepak okopywany;
3ci — pszenica;
4ty — koniczyna;
5ty — pszenica lub owies.

Możnaby także zmienić ten płodozmian następnie:
1y rok, ugór z pół-nawozem;
2gi — pszenica;
3ci — koniczyna;
4ty — rzepak zasiany na drugim pokosie koniczyny zaoranym zielono, z pół-nawozem potrząśniętym natychmiast po pierwszym jéj sprzęcie;
5ty — pszenica.

Wszelako, w gruntach bardzo gliniastych, narażamy się, przy takim płodozmianie, na doznanie licznych trudności w zoraniu na czas koniczyska pod zasiéw rzepaku, kiedy pora bardzo posuszna.

Płodozmiany przedstawiają godną uwagi okoliczność; jest to różnica pożytku jaki osiągamy z nawozu, wedle tego czy go użyjemy w dobrze lub niewłaściwie ułożonéj kolei plonów. Rzeczywistą wartość nawozu stanowi dla rolnika otrzymane przezeń powiększenie czyli nadwyżka zbiorów, przez przeciąg czasu dopóki w gruncie wpływ jego skuteczny czuć się daje. Niepodobna przewidziéć, z pewnością, zwiększenia plonów jakie za sobą pociągnie użycie pewnéj ilości nawozu, w danym gruncie, wpływy bowiem atmosferyczne bardzo wiel-

ką w téj mierze sprawić mogą różnicę; doświadczony wszelako gospodarz może to obliczyć, odnośnie do gruntu który uprawia, w sposób bardzo do prawdy zbliżony, biorąc średni stosunek z kilku lat przyjaznych lub nieprzyjaznych dla każdego rodzaju ziemiopłodu. Sprobuję obliczyć w ten sposób pożytek otrzymany z nawozu w dwóch odmiennych płodozmianach.

Przypuszczam grunt mierny, średnio zwięzły, od sześciu lat nie gnojony. Jeżeli prowadzimy na nim gospodarstwo trzypolowe z ugorem, a rozpoczynamy kolej bez nawożenia, plony średnie z morga nie będą wyższe nad następujące:

	zł.	złp.	zł.	złp.
Pszenicy 5 korcy, średnio po	5	(20)	—25 albo	100
Jęczmienia 7 „ „ „	3	(12)	—21 „	84
Ogół dochodu brutto z lat trzech . .			46 „	184

Jeżeli, zamiast rozpoczynania kolei bez pognoju, nawieziemy owszem pole silnie, na przykład po 30 czterokonnych fur na morg, plony prawdopodobnie będą następujące:

	zł.	złp.	zł.	złp.
Pszenicy 9 korcy po	5	(20)	— 45 albo	180
Jęczmienia 12 „ „	3	(12)	— 36 „	144
Ogół dochodu brutto z trzech lat . .			81 „	324
Odliczywszy dochód poprzedni .			46 „	184
Pozostaje, jako korzyść z nawozu .			35 „	140

Nawóz nie będzie jeszcze naówczas całkowicie wyczerpnięty: przypuszczając, iż pozostała z niego w roli wartość odpowiadająca 8 furom, 22 fur spożytych przez dwa zbiory dałyby 35 zł. (140 złp.) zysku, co czyni mniéj więcéj 1 zł. 36 kr. (6 złp. gr. 12) na furę.

Licząc koszta wywozu i rozrzucenia gnoju w przecięciu mniéj więcéj po 21 kr. (1 złp. 12 gr.) od cztérokonnéj fury, wartość rzeczywista nawozu, w dziedzińcu folwarcznym, nie wyniesie w tym płodozmianie jak 1 zł. 15 kr. (5 złp.) za taką furę.

Gdybyśmy na tym samym gruncie, o którym mówię, zaprowadzili czteroletni płodozmian—ziemniaki, jęczmień, koniczyna, pszenica—moglibyśmy prawdopodobnie otrzymać, bez nawozu, zbiory następne:

			zł.	złp.	zł.	złp.
w 1ym roku ziemniaków	60 korcy	po	1	(4)	60 albo	240
—2im — jęczmienia	7 „	„	3	(12)	21 „	84
—3im — koniczyny	40 ctr. w. po		1 zł.*)		40 „	160
—4ym — pszenicy	5 korcy	po	5	(20)	25 „	100
Ogół dochodu brutto z cztérech lat .					146 „	584

Gdybyśmy zaś, jak wyżéj, dali w pierwszym roku 30 fur czterokonnych nawozu, zbiory byłyby prawdobnie następujące:

			zł.	złp.	zł.	złp.
w 1ym roku ziemniaków	100 korcy	po	1	(4)	100 albo	400
—2im — jęczmienia	12 „	„	3	(12)	36 „	144
—3im — koniczyny	64 ctr. w. po		1 zł.**)		64 „	256
—4ym — pszenicy	9 korcy	„	5	(20)	45 „	180
Ogół dochodu brutto z lat cztérech .					245 „	980
Odliczywszy dochód poprzedni . .					146 „	584
Pozostaje na zysk z nawozu					99 „	396

Przypuścić można, iż po upływie tych cztérech lat pozostanie jeszcze w roli wartość nawozu odpowiadająca 8 furom: jakkolwiek bowiem było w téj kolei trzy sprzęty wyczerpujące, z drugiéj strony wszelako, koniczyna wpłynęła na polepszenie gruntu. W tym razie, 22 fur nawozu spożyte w ciągu lat cztérech, przyniosły korzyści 99 zł. (396 złp.) to jest $4\frac{1}{2}$ zł. (18 złp.) za furę; po strąceniu zaś kosztu wywózki i rozrzucania na polu, pokaże się, że nawóz został tu zapłacony przeszło trzy razy tak drogo jak w gospodarstwie trzypolowém.

Nie bez przyczyny zatém nawóz zawsze jest tańszy w okolicach gdzie prowadzą trzypolowe gospodarstwo z ugorem; bo w niewielu zaledwie wypadkach mógłby tam znaleźć gospodarz rachunek kupować furę gnoju po zł. 1 lub $1\frac{1}{2}$: kiedy przy lepszym płodozmianie prawie zawsze wypadnie dla niego z wielką korzyścią nabyć go po téj cenie, a nawet drożéj: dla tego téż wszędzie gdzie zaprowadzono dobre płodozmiany, cena nawozu jest bardzo wysoka.

Nie jednemu przyjdzie może na myśl zaprzeczać słuszności niektórych zasad przyjętych przezemnie w powyższych obliczeniach, bądź co do plonu sprzętów bądź co do ich ceny: wszakże każdy może je przerobić stósownie do okoliczności w jakich się znajduje, a pewno się przekona, że zawsze nawóz więcéj przynosi zysku pieniężnego w drugim płodozmianie niż w pierwszym tj. trzyletnim z ugorem.

Nie znajdowałem potrzeby uwzględniać w mych obliczeniach kosztów uprawy, gdyż te są jednakie, tak w gruntach chudych i ubogich, jak i w dobrze znawożonych. Gdyby kto chciał dochodzić czystego zysku rocznego w obu płodozmianach przezemnie wskazanych, przekonałby się, że mniéj daleko jest orania w drugim niż w pierwszym; przypuszczając bowiem, w pierwszym, trzy orki pod pszenicę a dwie pod jęczmień, czyni pięć orek pod dwa plony: w drugim zaś dwie orki pod ziemniaki, dwie pod jęczmień i jedna pod pszenicę po koniczynie, czyni także pięć orek, ale pod cztéry plony. W drugim płodozmianie, należałoby dodać koszta drobnéj kultury i pielęgnowania ziemniaków, tudzież sprzętu koniczyny. Zawsze w końcu przekonalibyśmy się, że *czysty zysk roczny* z ziemi w drugim płodozmianie, trzy razy prawie jest większy niż w pierwszym.

Dodam, w końcu, iż zamierzając wprowadzić ulepszenia w gospodarstwie, nie należy się spieszyć z stanowczym wyborem płodozmianu. Najpierwsze starania powinny mieć na celu dociekanie: jakie plony najwłaściwsze są dla roli i które, w danéj miejscowości, największą obiecują korzyść, bądź produkowane na sprzedaż, bądź użyte na karmę dla bydła: to przeto wymaga poprzedniego dochodzenia jaki rodzaj bydła będzie najzyskowniejszy w naszém położeniu. Przyszedłszy, kilkoletniém doświadczeniem, do pewnéj świadomości odnośnie do tych różnych punktów, wiedząc jakich uprawek przygotowawczych każda roślina wymaga aby się zupełnie dobrze udała, stósownie do natury gruntu,—płodozmian utworzy się niejako sam przez się; łatwo bowiem będzie znaleźć w jakiéj kolei wypada ułożyć następstwo plonów, aby dopełnić jak można najlepiéj wszystkich warunków dobrego płodozmianu.

(D. n.)

*) 50 ctr. pols. po 3 złp. 6 gr.

**) 80 ctr. pols. po 3 złp. 6 gr.

O mierzwie stajennéj,

jéj przechowywaniu i mierzwieniu po wiérzchu.

(Rzecz wyjęta z pisma *Stöckhardta*: *„Der chemische Ackersmann“*).

Pomimo że przedmiot nasz, mierzwa stajenna, od dość dawnego czasu zajmuje nader licznych i znamienitych agronomów, wiele jeszcze, a to najważniejszych szczegółów, nie jest dotąd wyjaśnionych i wygląda ostatecznego rozstrzygnienia. Ostatecznym zaś wyrokiem może nam być tylko ten, co nie będzie się opierał, jak wszystkie dotychczasowe zdania, na samych jedno chemicznych domysłach i odosobnionych spostrzeżeniach praktycznych, ale który będzie wynikiem dowodnych a zgodnych doświadczeń tak chemicznych jak praktycznych. Pewników tego rodzaju mało dotąd mamy, a w téj gałęzi wiedzy gospodarskiéj najgwałtowniejsza ich właśnie zachodzi potrzeba, bo mierzwa jest najszacowniejszym kapitałem obrotowym gospodarza, kapitałem którego wielkość i wysokie lub nizkie procentowanie zawisły jedynie od znajomości rzeczy i pilności, z jaką go tenże zbierze, umieści i będzie umiał diskontować. Jak ogromna strata może być skutkiem złego tego kapitału zbierania, wykazano świeżo przez obliczenia, z których się pokazuje, że sama tylko gnojówka ginąca bezużytecznie w Austryi, reprezentuje wartość dostateczną na opłacenie prowizji od całego długu państwa, zaiste nie małego; strata zaś, jaką ponosi Anglja w ubiegających do morza odchodach ludzkich i zwierzęcych, wyrównywa zupełnie zyskowi tego państwa z jego przemożnego handlu. Nie wiele wprawdzie polegać można na wszelkich tego rodzaju porównaniach, tyle jednakże z nich się pokazuje, że massy mierzwy ginące bez pożytku dla roli gospodarza, skutkiem niedbalstwa, zasługują na daleko skwapliwszą i oględniejszą około ich zachowania staranność.

Drugiém ujściem, którém kapitał ten wycieka, jest jak wiadomo fermentacja, większa lub mniejsza, wedle metody przechowywania. Jaki w tém wpływ wywiera wolny przystęp powietrza i dészczu, pokazuje się z następujących w Anglji dokonanych doświadczeń.

W październiku r. 1850 kazał lord Kinnaird umieścić pewną liczbę młodych tucznych wołów w pokrytém ogrodzeniu, — takąż samą ich liczbę zaś postawić w oborze na uwięzi. Obadwa te oddziały miały przez zimę zupełnie równą i tę samą paszę i ściółkę; ale gnój piérwszych pozostał pod niemi; kiedy gnój drugich, jak zwyczajnie, był wyrzucany na gnojowisko urządzone pod gołém niebem. Dla krótkości będę ostatni nazywał p o d w ó r z n i k i e m, pierwszy o b o r n i k i e m. Wcześnie na wiosnę wywieziono obadwa na pole, jednostajne co do gatunku ziemi, lekko gliniaste, i umierzwiono każdym osobny oddział, biorąc po dwadzieścia wozów na angielski akr *). W kwietniu zasadzono pole ziemniakami. I na jednym i na drugim oddziale zeszły równie dobrze; do końca czerwca nie było między obudwoma widocznéj różnicy. Od téj chwili dopiero ziemniaki zasadzone na oborniku wzięły przód przed drugiemi, i nać ich utrzymała się w pełnéj świéżości i zielo-

*) 100 akrów angielskich $=$ 70,3 m. austr. $=$ 72,25 m. npols. 300 prętowych. (P. R.)

ności, kiedy u zasadzonych na podwórzniku już w początku sierpnia więdnąć zaczęła. W pierwszych dniach października przystąpiono do sprzętu:

1 akr pola nawiezionego podwórznikiem wydał ziemniaków	$152\frac{1}{2}$	cent.
1 akr pola nawiezionego obornikiem . . .	235	„
Na oborniku było zatém więcéj . .	$82\frac{1}{2}$	cent.

Po ziemniakach zasiano pszenicę, którą na wiosnę zasilono rozsypaniem po wierzchu 16 ff. guana na akr. Przez zimę nie było w oddziałach różnicy, ale wkrótce po rozsianiu guana, siéw stojący na oborniku wyprzedził znacznie drugi oddział i celował przed nim aż do sprzętu, który nastąpił w końcu sierpnia. Plon był następujący:

	ziarna	słomy
1 akr nawieziony podwórznikiem wydał	2580 ff.	3430 ff.
1 „ „ obornikiem „	3320 ff.	4730 ff.
Na oborniku było zatém więcéj . . .	740 ff.	1300 ff.

Doświadczenie to stwierdza w sposób niezbity i wynosi do pewności axiomatu dawne twierdzenie, że gnój w oborze pod bydłem pozostawiony daleko silniéj i trwaléj działa od gnoju wyrzucanego pod gołe niebo, a to do tyla że skutek piérwszego w roku pierwszym o przeszło 33%, w roku drugim o 25% przewyższa drugi.

Czy przy doświadczeniu powyższém postępowano z gnojem na gnojowisku z należytą troskliwością, o tém zamilcza sprawozdanie; być więc może, że inne z nim obejście się zdołałoby nieco zmniejszyć cyfry straty. Zawsze jednakże wypada ztąd, że gospodarze Górnéj Łużacji mądrze czynią, pozostawiając, za przykładem swych ojców, gnój pod bydłem; — że przyklasnąć należy tym gospodarzom saskim, którzy jak np. dziedzice majętności Schönfeld, Oberreinsberg, Belgershain i innych, nowe stawiając obory, urządzają takowe na pozostawianie w nich gnoju.

I w Czechach prawda ta ma już swych zwolenników, jakem się o tém w Liebiegitz przekonał; tu jeszcze rzecz udoskonalono i rozszerzono w ten sposób, że bydła w oborach nie wiążą, ale je po 6 lub 8 sztuk w osobnych ogrodzeniach wolno puszczają, jak to czynią Anglicy w swych klatkach (boxes). W majętności Nettolitz, należącéj do ks. Schwarcenberga, zaprowadził to urządzenie dyrektor Kutschera dla bydła młodocianego, w Liebiegitz zaś p. radca gospodarczy Horski **) dla krów. Tylko stadniki, złośliwe bydło i woły pociągowe pozostają jak dotąd na uwięzi; — ostatnie z powodu niejednakiego czasu zakładania paszy, niejednostajnéj siły i zmęczenia, — piérwsze dla zapobieżenia przypadkom. Ale i pod niemi zostawia się gnój, póki można. Płonną okazała się obawa, że pozostawienie zwierzętom wolności nie dozwoli równego rozdziału paszy; konsekwentne postępowanie i bicz w porę użyty w nader krótkim czasie doskonałą karność i porządek zaprowadził.

Przechowywanie obornika w wielkich kupach na polu.

W Wittingau, majętności należącéj do ks. Schwarcenberga, zastałem w miesiącu wrześniu r. b. robotników w polu zaję-

**) Członek korresp. naszego Towarzystwa. (P. R.)

tych rozrzucaniem gnoju, który stósownie do przepisu rządcy pana Hanusza, w ten sposób był w kupy układany, iż na każdą 12-calową warstwę gnoju rozpościerano 3-calową warstwę ziemi, dopóki się nie utworzył stos dość wysoki, a i ten jeszcze był okryty znacznym ziemi pokładem. Kupy te wzniesiono w styczniu, leżały zatém przez 8 do 9 miesięcy w gołém polu, często przez ten czas zléwane gnojówką. Przy rozrzucaniu ich tak mało gnój raził powonienie, a wyglądał tak świéżo i tłusto, iż go należało koniecznie już z pozoru za wyborny uznać. Dla zbadania jego istoty wzięto próbę i poddano ją chemicznemu rozbiorowi. Okazało się, iż gnój ten w stanie zupełnie suchym zawiérał:

Saletrorodu (azotu) w rozpuszczalnym stanie	0,25%
„ w nierozpuszczalnym „	1,27 „
razem	1,52 „
Cząstek mineralnych	15,4 „
Organicznych materji	84,6 „
	100,0 „

Gnój ten był więc nieomal równie bogatym w połączenia azotowe jak zwyczajny obornik (w średniém przecięciu), a różnił się od niego na swą zaletę tém, że zawiérał wiele więcéj połączeń azotowych rozpuszczalnych.

Skład powyż wyszczególniony nie daje wprawdzie prawa do wniosku, jakim odmianom uległ gnój przez swój długi pobyt pod gołém niebem i czy w tym czasie utracił co przez ulotnienie, bo nie wiadomo nam, ile zawiérał saletrorodu w chwili układania w kupy, tudzież ile go mógł oddać warstwom przekładanéj i wierzchniéj ziemi. Wolno atoli przypuszczać, z jego obecnego składu, że strata ta mogła być tylko mało znaczącą, a doświadczenia, jakie przytoczymy następnie, utwierdzają nas w mniemaniu, że gnój ten w kupach nie utracił nic przez ulotnienie. Zważywszy zaś, że przez takie postępowanie doznał bardzo dobroczynnego i pożądanego rozkładu i roztworzenia, gdy $^1/_6$ jego połączeń azotowych (a nawet więcéj pewnie, jeżeli do rachunku włączymy wciągnięte przez ziemię) stała się rozpuszczalną, s k ł o n i ć s i ę m u s i m y d o u z n a n i a t e g o s p o s o b u p r z e c h o w y w a n i a g n o j u z a n a d e r s t ó s o w n y i k o r z y s t n y. Wiem bardzo dobrze, iż mnóstwo postrzeżeń zaprzecza prawdę tego twierdzenia, — ależ właśnie dla tego koniecznie potrzeba dochodzić przyczyn, z których w tym tu przypadku dobry, w innych zły wyniknął skutek; spodziewam się, że praktyczni gospodarze chętnie podejmą się zrobienia w téj mierze dokładnych doświadczeń porównawczych.

O rozesłaniu mierzwy po wierzchu.

Jestże rozrzucenie i przydłuższe gnoju pozostawienie na wierzchu roli i ugoru tak stanowczo naganném, jak to większość gospodarzy utrzymuje? — Przed kilku laty byłbym bez namysłu odpowiedział: Tak jest! — ale dziś odpowiadam: „to jeszcze bynajmniéj nie dowiedzione". Na pierwsze spojrzenie wprawdzie tak chemik jak praktyk znajdzie do przygany pochop w nastręczającéj się uwadze, że słońce, wiatr i deszcz, mogąc bez przeszkody działać na mierzwę, ulotnią, uprowadzą lub wymyją pewną część najszacowniejszych, bo azotowych jéj części, wywięzujących się przy gniciu i roztwarzaniu. Dojrzalszy jednak namysł naprowadzi go na następujące uwagi, które wyrok potępiający osłabią i wszelką mu stanowczość odbiorą:

1. Ilekroć powietrze atmosferyczne wolny ma przystęp do ciał gnijących, tylekroć proces ich rozkładowy przybiéra znamiona pruchnienia, a przy tém ostatniém powstają z saletrorodu nie ulotne połączenia amoniaku, ale raczéj saletrzane, które mogą być wymyte, ale jako nieulotne nie mogą zniknąć przez wyparowanie lub ulotnienie.

2. Stare prawidło: *bis dat, qui cito dat* — i tu jest prawdziwém. Funt pożywności azotowéj, wypłatny za okazaniem, tj. w stanie takim, że go rośliny natychmiast spożyć mogą, większą ma wartość nieraz od 2 lub 3 funtów takiéj pożywności, jeżeli ją sobie też rośliny dopiero wtenczas będą mogły przyswoić, kiedy już minie pora najprzyjaźniejsza. Jeden centnar guana zawiéra tylko około $12^1/_2$ ff. saletrorodu, a przecież w ogólném swém działaniu równa się przynajmniéj 75 centnarom obornika, zawiérającego 30 do 36 ff. saletrorodu; bijąca ta różnica właśnie tę ma przyczynę. Kiedy więc, jeżeli już nie część słomiana, to z pewnością właściwa część gnojowa i urynowa obornika, przez rozesłanie go na roli przechodzi w połączenia i formę, w których i pod którą rośliny p r ę d z é j ją sobie przyswoją, łatwo zdarzyć się może, że zysk agronomiczny, jaki z tego przeobrażenia wyciągnie gospodarz, większym będzie od połączonéj z niém straty chemicznéj.

3. Wielu doświadczonych i myślących gospodarzy bierze w obronę to postępowanie. Thaer, Szwerc, Blok i inni nie naganiają go bynajmniéj. W Meklemburgji, w majątku niedawno zmarłego Pogge-Roggowa, którego całe Niemcy zaliczają do rzędu praktyków najznamienitszych, jest ono prawidłem; zacni jego synowie upewniali mnie, że ojciec ich dopiéro po wielu własnych próbach, stwierdzających domyślną korzyść tego postępowania, zaprowadził je u siebie; objaśnili mnie, że szczególną w tém zaletą jest, iż ugor koniczynny, przez rozesłanie po nim mierzwy przed podoraniem, jeszcze raz pobudzonym zostaje do nader silnego porostu i nie tylko bardzo znaczną ilość wydaje koniczyny, ale nadto wybornie zostaje usposobionym do plonu następnego, gdyż rola przedziwnie kruszeje, a soczyste koniczysko i korzonki silnych roślin koniczynowych i trawnych zaraz po podorze bardzo łatwo gniją. Zgodnie z tém pisze mi jeden z mych przyjaciół rolników z pod Lipska: „Od lat cztérech przekonałem się o prawdzie faktu, od dawna w Niemczech północnych uznanego, iż rozesłany i na powiérzchni leżący gnój bardziéj działa, aniżeli takaż sama ilość przyoranego. Ośmnaście wozów mierzwy, która leżała na wiérzchu rozesłana od listopada aż do maja, wydały mi plon o wiele lepszy od 24 wozów w jesieni natychmiast przyoranych. Jakże wytłómaczyć to z wszelką teorją sprzeczne zjawisko? Jedni utrzymują, że mierzwa w ten sposób użyta, nie działa równie wytrwale — ale tego dotąd nie uważałem; tylko na gruncie bardzo ciężkim, mokrym, nie zdaje się być dobrą ta metoda. Grunt pod rozesłanym gnojem nabywa takiéj, że tak powiem, dojrzało-

ści, jakiéj mu nie nadasz najtroskliwszém mechanicznêm wyrobieniem. Wiadomo zresztą każdemu gospodarzowi praktycznemu, że i rolę owcami zhurtowaną lepiéj jest nie przeorywać zaraz, ale ją zostawić, aż się trochę zazieleni, chociaż ją powietrze i słońce często zupełnie przesuszy. Podobne, nader kyrzystne doświadczenie, zrobiłem także z grubą mąką kościową, którą rozsypawszy na wiosnę po koniczynie, dopiero w jesieni przyorałem."

Przytoczone teoretyczne uwagi i doświadczenia praktyczne były powodem do przedsięwzięcia następnego szeregu prób, mających na celu rozwiązanie zagadnienia: Ile ginie saletrorodu zawartego w gnoju przez ulotnienie, pod postacią ammoniaku, kiedy się mierzwę na wierzchu zostawia? Podjął się ich pan assystent Dr. Hellriegel i wykonał w sposób następujący przez ciąg cztérech miesięcy, bo od lipca aż do listopada r. b.

Doświadczenie piérwsze: 200 grammów miernie przegniłego obornika rozesłano jednostajnie w kwiatowéj donicy na ziemi przesianéj, piaszczystéj (z tutejszego ogrodu do doświadczeń chemicznych przeznaczonego). Okryto wszystko hermetycznie dużym dzwonem szklannym, który za pośrednictwem osobnych rur szklannych zostawał z jednéj strony w związku z powietrzem atmosferycznêm, z drugiéj z aspiratorem, celem wypompowania według woli zawartego pod dzwonem powietrza i zastąpienia go świéżem. Tak powietrze wydobywane jak napuszczane przechodzić musiało przez kwas siarkowy i roztwór alkaliczny; pierwsze bezpośrednio po opuszczeniu dzwona, drugie bezpośrednio przed wstępem do niego. Tym sposobem odbierano wstępującemu pod dzwon powietrzu atmosferycznemu ammoniak i kwas węglowy, zawarte w niém w stanie naturalnym; powietrzu zaś wypompowanemu, ammoniak i kwasy węglowe, nabyte pod dzwonem przez ulotnienie z gnoju. Jeszcze trzecia rura była zakitowana w glinianém dnie donicy, sięgająca ponad warstwę mierzwy, a końcem zewnętrznym uchodząca w naczynie z wodą, z którego według potrzeby wodę pod dzwon naprowadzano, ilekroć mierzwa powierzchownie obeschła. Cały apparat ustawiony był w miejscu, w którém codzień przez godzin sześć słońce wprost na niego działać mogło. Powierzchnia warstwy mierzwy obejmowała 24 cali saskich; doświadczenie trwało dni 36, od 7 lipca do 12 sierpnia, a przez ten czas codzień 2 razy wyprowadzono z pod dzwonu po 12,500 kub. centimetrów, czyli przez 36 dni blisko 900 kwart powietrza.

Wypadek doświadczenia: W kwasie siarkowym, który powinien był zawiérać wszystek saletroród z mierzwy pod postacią ammoniaku ulotniony, znaleziono 0,007 gram. saletrorodu. Mierzwa użyta zawiérała przed próbą 1,740 procent. saletrorodu, po wyjęciu z pod dzwona 1,573 procent.

Doświadczenie drugie: Do niego użyto tegoż samego apparatu i podobnéj mierzwy, tylko że ją na $1\frac{1}{2}$ cala ziemią przygrzebano. Experyment ten trwał 67 dni, od 4 września aż do 10 listopada, przez który to czas na dzień 25,000 kub. cent., czyli ogółem około 1600 kwart powietrza wypompowano.

Wypadek doświadczenia: Kwas siarkowy, przez który przechodziło powietrze z pod dzwona, zawierał tylko nieważkie ślady saletrorodu.

Opisane powyżéj doświadczenia dowodzą stanowczo, że rozesłana po wierzchu mierzwa więcéj saletrorodu przez ulotnienie traci, niż w ziemi zagrzebana. Ale okazują zarazem, że strata ta bynajmniéj nie jest tak znaczną, jak powszechnie sądzą, gdyż w ciągu 36 dni latowych, w okolicznościach nader ulotnieniu sprzyjających, wynosi tylko

coś nad $\frac{1}{30000}$ wagi obornika,
czyli $\frac{1}{130}$ z saletrorodu w mierzwie stajennéj zawartego;
tj. na morgę roli 2,9 ℔. saletrorodu.

Do niniejszych doświadczeń wzięto nawóz $5\frac{1}{2}$ raza większy od zwyczajnego całkowitego nawiezienia, do którego się bierze 150 centn. na morgę. Jeżeli ulotnienie stoi w prostym stosunku do ilości mierzwy, to przy 150 centn. rozesłanych na morgu wypadłyby cyfry następujące:

150 centn. obornika zawiéra saletrorodu . . $65\frac{1}{4}$ ℔.
z nich w ciągu 36 dni latowych wsiąka w ziemię
w stanie rozpuszczalnym wymyte z mierzwy $6\frac{1}{4}$ ℔.
ulatnia się w postaci ammoniaku w tymże czasie $\frac{1}{2}$ ℔.
pozostaje w mierzwie w nierozpuszczalnym stanie 59 ℔.

Kiedy więc na 150 cent. mierzwy i przestrzeń jednéj morgi strata w saletrorodzie przez ciąg dni 36 redukuje się do nieznacznéj ilości $\frac{1}{2}$ ℔., a przez tenże sam przeciąg czasu 12 razy tyleż saletrorodu się wydziela i staje się natychmiast zdolném do pożywienia; wynika ztąd wniosek, że tam, gdzie zabezpieczono się przeciw upływowi bezpożytecznemu wymytych części mierzwy, korzyść, jaką daje szybsze działanie obornika przez rozesłanie do skorszego rozkładu pobudzonego, przeważy zapewne stratę wynikającą z koniecznego przytém ulotnienia materyj mierzwiących. — Ależ jedna próba nie jest jeszcze wcale doświadczeniem. Będziem je naturalnie powtarzać i uzupełniać; o pomoc w tym względzie zanosimy prośbę usilną do panów praktyków.

ODWROTNA STRONA MEDALU.

(*Ciąg dalszy* — zob. Tygod. Ner 43.)

Nigdy więcéj nie szérzyły się teorje politycznéj ekonomji u nas, jak w tych czasiech właśnie. Rozsądny jednak obywatel zrobił mi uwagę, iż od czasu jak zaczęto mówić o produkcji i potrzebie produkcji, nawykliśmy te wyobrażenia przenosić na kapitał, warsztat i fabrykę, i w zabałamuceniu tych pojęć, nie dostrzegamy nawet, że nie ma po prostu należytéj roboty i pracy, ani w domu ani w polu; słowem mówiąc, dom nie produkuje nic, czyli po prostu mówiąc, nikt nie chce robić. Za robotę mamy tylko pracę w polu; około domu i w domu nikt nie chce robić i nie ma do tego ani sprawy ani przyrządu. Dla tego też, gdy w polu czego niestanie, nie ma się już po co zapędzić do domu, ale trzeba zaraz goto-

wego grosza i trzeba jechać do miasta lub miasteczka. Zaczém znowu strata czasu, grosza, oderwanie ludzi i koni od pracy, a wiecznie cięży wszystko na dochodzie z roli.

Co to nie krąży dziś teorji o podziale pracy i któż o nich nie wié? U nas podzielili pomiędzy siebie, mieszkańcy wiejscy, próżnowanie; a każdy ogląda się tylko na gotowy grosz z rąk gospodarza, poczynając od jego rodziny a kończąc na słudze i służce. To także tak nadal być nie może, a dziś tém bardziéj, kiedy się wielką liczbę czeladzi żywi i płaci, trzeba aby ta czeladź pracowała, a tak dobrze ranek jak wieczór, dzień słotny latem lub zawiejny zimą korzystnie był użyty, do przygotowania zapasów żywności, sprzętów gospodarskich, narzędzi i naczyń.

Obmyślić dziś dla każdego zatrudnienie i pracę stosowną i dojrzéć go przy niéj i korzystnie użyć czasu i każdéj pory roku — to nie małe zadanie, i sam gospodarz nie podoła temu, na którym wszystkie sprawy w domu i za domem, w rodzinie i w polu ciężą.

Tu tedy potrzeba podziału pracy, podług gałęzi gospodarstwa domowego. Dwór i wieś nie powinny żywić próżniaków. Jeżeli więcéj jest osób, łatwiejszy będzie podział, jeżeli mniéj, po kilka gałęzi wziąść wypadnie jednemu, a lepiéj nawet przybrać do domu pracowite i ciche osoby, niż żeby jakakolwiek gałęź gospodarstwa domowego leżała odłogiem. — Ktoś powinien mieć wyłączny dozór nad czeladnią i dworską kuchnią, ktoś inny nad ogrodem kwiatowym, warzywnym i sadem, nad pasieką i drobiem, nad nabiałem i karmnikami; chowanie cieląt nawet powinno należyć do domowego zarządu, bo gospodyni ma wiedzieć która krowa mléczna i które cielę odchować, a nie gospodarz. Gdzie są stawy i młyny, powinien i tém ktoś osobny zarządzać i najpraktyczniejszą jest rzeczą, aby każdemu zostawić owoc jego pracy, powierzoną mu gałęź gospodarstwa na dochód lub dzierżawę dla niego, byle dom miał wszystkiego podostatkiem, niczego nie kupił i nie robił bieżących na tę gałęź wkładów.

Tu potrzeba postawić czysto rzecz i ściśle na rachunku, aby żadna strona nie cierpiała, aby się i własność i zabiegła nagradzała praca. Rachunek ten wskaże ostateczne granice każdéj gałęzi gospodarstwa, za wspólném i dobrém porozumieniem się. Tych granic nie wypada przekraczać, ale jeszcze w ich obrębie zostawić przemysłowi, gospodarności i zabiegłości wolne pole.

Aby nas nie posądzono o teorje, objaśnimy to kilku przykładami. Nauka a nawet doświadczenie pokazuje to, że jedwabnictwo mogłoby się u nas stać gałęzią dochodu; bo nie ma prawie większego dworu, gdzieby nie było oranżerji, która latem wyprzątnięta i wielkiemi stołami zastawiona, wybornie mogłaby posłużyć do hodowania jedwabników na krótki perjod dni około 40 — bo nie ma wioski, gdzieby nie było miejsc zacisznych i ochronnych, w których można sadzić morwy. Wszakże żądać tego od samego gospodarza, aby morwy sadził, nasienie owadów zbierał, gąsienice żywił, kokony warzył i snuł pelę — jest więcéj niż chimerą, i zapewne tym kosztem nie podniesie się w kraju jedwabnictwo, które przecież u nas kwitło i nie tak dawnemi czasy upadło. W młodości mojéj widziałem sam jeszcze stołową bieliznę z domowego surowego jedwabiu, która się tylko kolorem od adamaszku lyońskiego różniła i już wówczas od pół wieku blizko służyła w tym domu — niegdyś na wyprawę dana, wyrobiona w domu i to nie w pańskim lecz w szlacheckim domu. Z takiéj samej cynowacizny jedwabnéj były wyprawne pościele, powłóczki, nasypki i kotary do łóżek. Były to rzeczy w istocie cenne i długotrwałe, do których dom przychodził bez kosztu, jedynie poczciwém staraniem. — Toż samo dałoby się powiedzieć o sporządzaniu octów domowych z owoców i zboża, o przyrządzaniu napojów chłodnych i gorących, o maliniakach, wiszniakach, dereniakach, o przepędzaniu wódek i konserwy na zimę, o pasiece, sadzie i stawie, o nabiale i drobiu, prządkach, piérzu i szczecinie.

Jak pracę, tak stosownie do gałęzi gospodarskich trzeba wziąść dozór czeladzi w podział. — Kiedy jare sianokosy, kiedy gorące żniwo, zwózka pilna na słotnym roku, — to żywego ducha nie powinno być we dworze: wszystka czeladź, wszyscy dworscy, od kołka do kołka, i pan i ekonom aż do chłopaka z kuchni i kredensu, powinni być w polu lub na koniu i przy robocie, do pracy lub dozoru; a sama pani z dziećmi i kucharzem powinna dojrzéć domu, wyjść w pole z południa i wywieźć ludziom na ochłodę jakiego napitku, zachęcić, poszczęścić; bo ważne rzeczy trzeba brać gorąco, a kiedy ludzie widzą, że się je gorąco bierze, to i inaczéj idzie robota. — Polowa robota to kampanja dla gospodarza, to dzień bitwy; ale domową robotę trzeba uważać jak garnizonową służbę i każdy powinien być na swojém miejscu i przy gałęzi gospodarstwa sobie powierzonéj. Tu potrzeba szczególniéj podziału w pracy i podziału w dozorze. Dwojakiéj czeladzi trzymać nie można: ci sami ludzie robić powinni w polu i w domu. Kiedy się roją pszczoły, dodaj kogoś pasiecznikowi do pomocy z czeladzi dworskiéj, a najwłaściwiéj z ogrodu; ale całą zimę może pasiecznik być bednarzem, kołodziejem, może robić siéci i maty, może pilnować jesienią sadu i smażyć powidła, byle go ten dopilnował, kto będzie miał dozór nad sadem i pasieką. I tak w wielu innych rzeczach.

Każdy zarządzający pewną gałęzią gospodarstwa, powinien sobie z grona dworskiéj czeladzi, która ma zatrudnienie koło roli lub bydła, obrać i dobrać ludzi, powinien ich ująć dla siebie, prócz zwykłéj płacy nagrodzić z osobna i usposobić do wszelkich zatrudnień w téj gałęzi. Człowiek chętny, zajęty rozsądnie, po ludzku prowadzony, znajdzie czas na wszystko i zrobi, przy wszystkich swoich powszednich zatrudnieniach, to, czego inny nie zrobi jedynie jednéj robocie oddany, bez chęci i dozoru. I tak np. Cóż to nie mówią i nie piszą o nawozie ptasim? Znam to sam z doświadczenia, iż odrobina ptasiego nawozu posypana około śliw, nagradza się wielkiém obrodzeniem śliwiny. Ale kto się kiedy u nas widział z nawozem z kurników? Otóż, kiedy słota, wówczas umiatać kurniki i gołębniki i potrząść je na nowo świeżym piaskiem i plewą, aby ptasi nawóz nie wysychał zbytecznie, dał się zebrać z łatwością i złożyć w przeznaczonem miej-

scu. — Toż samo co do porządku domu, pobielenia glinką piekarni, czeladnich izb i folwarku, zebrania popiołów, szkieł potłuczonych, śmietników pokątnych, wyżwirowania błotnych ścieżek, po których się wiecznie depce, wygracowania kwiatowego ogródka i wymiecenia dziedzińca, to wszystko powinno się robić na ochotę, a nie wiedzieć kim i kiedy.

Włożenie ludzi do ciągłéj roboty jest podobno całym sekretem gospodarstwa i gospodarności. Wszakże kierunek tych reform gospodarskich, potrzeba aby wychodził od samego gospodarza. Kto pojąwszy żonę, nie rozpocznie z nią rozsądnie i pracowicie życia, nie wprowadzi ją w koléj zarządu domowego czynnie; kto uwierzył w to, że drobiu, cieląt i trzody chować nie warto; kto będzie żałował nakładu na porządny i przystępny kurnik, na dobrą piwnicę i mléczarnię, na porządny alembiczek do pędzenia wódek; kto będzie żałował miejsca na spiżarnię i schowki, żywności dla drobiu, kotła do karmników etc. etc. — *ten zapewne nie będzie miał na to nakładu, ale będzie miał natomiast chorą, znudzoną i nudzącą żonę, nieład i niedostatek w domu, będzie kupował dentele i francuzkie romanse na jéj pociechę, będzie miał pociechę jeżdżenia do wód morskich, a jeżeli mu się zechce kapłona, to go może sprowadzić ze Styrji, a dla czeladzi wolno mu sprowadzić słoninę z Węgier.*

Podział pracy w domu i zdjęcie z głowy gospodarza wszystkich drobnych zajęć, wszystkich małych wydatków i pojedyńczych gałęzi domowego gospodarstwa — to jest zadanie dzisiejszego czasu, wszystkich co na roli siedzą i co chcą się utrzymać przy roli. Potrzeba tego koniecznie, aby od Pani i dzieci począwszy, wszyscy zarabiali sami na siebie. Dwór i wioska powinny być tylko punktem oparcia dla tych co jednę wiejską składają rodzinę. Każda gałąź pojedyńcza gospodarstwa powinna być tak prowadzoną, aby naprzód dostarczyła swojéj dzielnicy tego wszystkiego, czego wspólne utrzymanie domu potrzebuje, a następnie, żeby pokryła wydatki nakładu bieżącego i pracę tego co koło niéj chodzi. Należącym do rodziny godzi się dać większe korzyści — i tak bywało zawsze. Wszakże, i dalszym krewnym i uboższym domownikom godzi się czymciś zająć, a w małych nawet bardzo i kmiecych gospodarstwach znane są od wieków zagony dawane i przysiéwki lnu i konopi.

Jeżeli we dworze pójdzie w ten sposób praca w podział, przyjdziemy niezawodnie znowu do spokoju, do miłego zamieszkania na miejscu, do dostatku i zapasu, do zdrowia duszy i ciała.

Gospodarstwa rolne nie idą u nas źle w ogólności; rola robi swoje, ale dom swego nie robi, i co gospodarstwo przyspoży, to upada przez brak gospodarności.

Tak zwane procenta, tantiemy czyli udziały dla zarządców, ekonomów i parobków, są głupstwem, które u nas nigdy do niczego nie doprowadzi; ale powiedz Acani dziewce, że jeżeli się tegoroczne cielęta wychowają pięknie i bez szkody, to dostanie najpiękniejsze z nich; daj kilka miar płótna najlepszéj prządce na skończeniu wieczornic; daruj pasiecznikowi rój, kiedy pszczoły dobrze wyszły z zimy, kup kożuch fornalowi, którego konie najlepiéj wyglądają, chociaż źrebnemi robił kobyłami, a pewnie mało która kobyła zrzuci i mało które skaleczeje źrébię.

Potrzeba tego, ażeby oficyaliści, słudzy i parobcy znajdowali swój własny interes w pomyślności właściciela i we wzroście gospodarstwa, żeby poczęli uważać własność i dobro, jak go uważano z wieka, a rzeczy pójdą łatwiéj.

„Czyje to?“—pytałeś dawniéj, a odpowiedziano ci: „*naprzód boskie, a potém nasze*“. Odkąd wszelkie dobro nie uważamy za boskie, ziemię i dom za arkę miłości i miłosierdzia, odkąd nikt nie mówi „*nasze*“, ale każdy tylko „*moje*“ od tego czasu znikła pomiędzy ludźmi miłość, od tego czasu spaczyły się pojęcia o własności i urosło głodne samolubstwo, a upadła wspólna praca i gospodarstwo.

Są rzeczy które po imieniu nazywać potrzeba, i szalony to sprawia zamęt wyobrażeń, jeżeli je zacierać usiłujemy dla miłości teorji, które zawsze gospodarzowi odsyłać wypada do polemicznéj kuźni, do szkoły napowrót, do folwarku doświadczeń gospodarskich, do szczęśliwszéj przyszłości. Jak rolnictwo samo jest przedewszystkiém, po ustawach kościoła, najbardziéj zachowawczą instytucją, tak się wypada gospodarzowi zawsze trzymać poważnie i wszystkich urządzeń wypływających z rolnictwa.

Zarząd gospodarski wymaga gospodarskiéj hierarchji: mówimy to dziedzicom, mówimy to sługom; jeżeli tego i ci i owi nie zrozumieją, nie będzie wprawdzie panów, ale i potrzebujący służby nie znajdzie kawałka chleba — nie będzie właścicieli większych, przy rozboju i kradzieży gromady, ale nie będzie i kmiecia na zagrodzie, gdzie nie będzie we wsi kościoła i dworu, dobréj wiary i pracy, Boga i posłuchu.

Z téj hierarchiczności tedy wypływa, żeby gospodarz rządzący we dworze miał tylko oko na ogół gospodarstwa, a wszelkie szczegóły i pojedyńcze gałęzie jego były zdane, pod warunkiem korzyści i odpowiedzialności, na osobnych ludzi. Zarząd przez to nie będzie kosztowniejszy, bo się znowu pocznie praca w domu i około domu i każda gałąź da korzyści pewne, wprost lub pośrednio.

Niech z głowy gospodarza spadnie dzisiejszy ciężar drobnych na pozór zajęć i wydatków, a gospodarstwo pójdzie lepiéj, a co więcéj, lepiéj pokieruje sobą i własną swoją rodziną, majątkowemi sprawami za domem i wychowaniem dzieci w domu, które dziś na wielkie nieszczęście nasze wyłącznie prawie w ręku kobiet pozostaje. I wówczas będzie miał gospodarz czas i środki do ulepszeń gospodarskich, z których dziś ani korzystać umié, ani może.

(*D. n.*)

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem J. Wildt. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.